

Applicant: Sung YupLEE
Att. Dkt No: 2950-0288P
BSKB (703) 205-8000



This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2003-0024358
Application Number

출원년월일 : 2003년 04월 17일
Date of Application APR 17, 2003

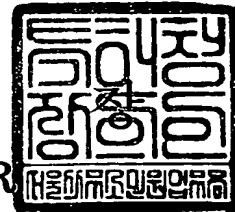
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2004 년 02 월 12 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.04.21
【제출인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	박래봉
【대리인코드】	9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】	2002-027085-6
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0024358
【출원일자】	2003.04.17
【발명의 명칭】	광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-2003-0135830-07
【접수일자】	2003.04.17
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에 의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인 박래봉 (인)
【수수료】	
【보정료】	0 원
【추가심사청구료】	0 원
【기타 수수료】	0 원
【합계】	0 원

【보정대상항목】 청구항 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

제 5항에 있어서,

상기 2단계는, 사용자의 선택에 따라, 상기 감속된 배속을 최대 배속으로 재 조절하는 것을 특징으로 하는 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법.

【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0003
【제출일자】 2003.04.17
【발명의 명칭】 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법
【발명의 영문명칭】 Method for controlling a maximum speed in optical disc device
【출원인】
【명칭】 엘지전자 주식회사
【출원인코드】 1-2002-012840-3
【대리인】
【성명】 박래봉
【대리인코드】 9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】 2002-027085-6
【발명자】
【성명의 국문표기】 이승엽
【성명의 영문표기】 LEE, Sung Yup
【주민등록번호】 750906-1675510
【우편번호】 701-032
【주소】 대구광역시 동구 효목2동 564-1 동명아파트 407호
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 박래봉 (인)
【수수료】
【기본출원료】 16 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 29,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 광디스크 장치에서의 최대 배속 설정방법에 관한 것으로, 장치 내에 삽입 안착된 광디스크의 유형이, 데이터 기록 또는 재생 오류의 발생 가능성이 높은 1 회 기록 가능한 씨디(CD-R)와 같은 특정 광디스크인 경우, 그 광디스크를 제조한 메이커, 또는 사용자 선택에 따라 데이터 기록 또는 재생을 위한 최대 배속을 가변 조절함으로써, 데이터 기록 오류 또는 재생 오류의 발생 가능성이, 다른 광디스크 보다 상대적으로 높은 CD-R과 같은 특정 광디스크에 대해서도, 안정된 데이터 기록 및 재생 동작을 수행시킬 수 있게 됨은 물론, 우수한 데이터 기록 및 재생 품질을 갖고 있는 광디스크의 경우, 불필요하게 최대 배속을 감속시키게 되는 것을 방지할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【대표도】

도 4

【색인어】

광디스크 장치, 최대 배속, 1 회 기록 가능한 씨디, 메이커 정보, 최대 배속 제어정보

【명세서】**【발명의 명칭】**

광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법 {Method for controlling a maximum speed in optical disc device}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 광디스크 장치에 대한 구성을 도시한 것이고,

도 2는 일반적인 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법에 대한 동작 흐름도를 도시한 것이고,

도 3은 본 발명에 의해 기록 관리되는 메이커별 최대 배속 제어정보를 테이블 형태로 도시한 것이고,

도 4는 본 발명에 따른 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법에 대한 동작 흐름도를 도시한 것이고,

도 5는 본 발명에 따른 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법에 대한 다른 실시예의 동작 흐름도를 도시한 것이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 광디스크 11 : 광픽업

12 : VDR 시스템 13 : 마이컴

14 : 메모리 15 : 오에스디 생성부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <10> 본 발명은, 1 회 기록 가능한 씨디(CD-R) 등과 같은 특정 광디스크에 대한 최대 배속을 가변 조절하기 위한 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법에 관한 것이다.
- <11> 최근에는, 고화질의 비디오 데이터와 고음질의 오디오 데이터를 장시간 동안 기록 또는 재생할 수 있는 광디스크 장치가 개발 출시되어 상용화되고 있는 데, 상기 광디스크 장치에는, 도 1에 도시한 바와 같이, 광픽업(11), VDR(Video Disc Record) 시스템(12), 마이컴(13), 메모리(14), 그리고 오에스디 생성부(15)가 포함 구성될 수 있다.
- <12> 그리고, 상기 마이컴(13)에서는, 사용자의 요청에 따라, 상기 VDR 시스템(12)을 동작 제어하여, 광디스크(10)에 데이터를 기록하거나 또는 독출하는 일련의 동작을 수행하게 된다.
- <13> 예를 들어, 도 2에 도시한 바와 같이, 상기 마이컴(13)에서는, 장치 내에 광디스크(10)가 삽입 안착되는 경우(S10), 상기 광디스크의 리드인 영역을 탐색하여, 네비게이션 정보를 독출한 후, 상기 메모리(14)에 저장하는 다운로드 동작을 수행하게 된다(S11).
- <14> 또한, 상기 메모리(14)에 저장된 네비게이션 정보를 참조하여, 상기 광디스크의 유형을 판별하게 되는 데(S12), 예를 들어 상기 광디스크가, 1 회 기록 가능한 씨디(CD-R)인 경우(S13), 상기 마이컴(13)에서는, 데이터 기록 또는 재생 속도를, 장치에서 수용할 수 있는 최대 배속 보다 소정 배속만큼 감속시키게 된다(S14).

<15> 예를 들어, 상기 광디스크 장치의 최대 배속이 52 배속이라고 하더라도, 데이터 기록 또는 재생 오류의 발생 가능성이 높은 CD-R에 대해서는, 40 배속을 적용하여, 데이터 기록 또는 재생동작을 수행하게 되고, 상기 광디스크가 1 회 기록 가능한 씨디(CD-R)가 아닌 경우, 예를 들어 재생 전용 씨디(CD-ROM)인 경우에는, 장치에서 수용할 수 있는 최대 배속인 52 배속을 그대로 유지 적용하여(S15), 데이터 재생동작을 수행하게 된다(S16).

<16> 따라서, 데이터 기록 오류 또는 재생 오류의 발생 가능성이, 다른 광디스크 보다 상대적으로 높은 CD-R과 같은 특정 광디스크에 대해서도, 안정된 데이터 기록 및 재생 동작을 수행시킬 수 있게 된다.

<17> 그러나, 일반적인 광디스크 장치에서는, 상기와 같은 최대 배속 조절동작을 광디스크의 유형에 근거하여 일괄적으로 적용시키기 때문에, 우수한 데이터 기록 및 재생 품질을 갖고 있는 광디스크의 경우, 불필요하게 최대 배속을 감속시키게 되는 문제점이 발생하게 된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<18> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창작된 것으로서, 광디스크의 유형에 근거하여 최대 배속 조절동작을 수행하되, 광디스크를 제조한 메이커, 또는 사용자의 선택에 따라 최대 배속 조절동작을 가변 적용시키기 위한 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법을 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <19> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절 방법은, 장치 내에 삽입 안착된 광디스크의 유형을 판별하는 1단계; 상기 판별된 광디스크의 유형이 기 설정된 광디스크인 경우, 상기 광디스크의 종류를 확인하는 2단계; 및 상기 확인된 광디스크의 종류에 따라, 각각 설정된 배속으로 최대 배속을 가변 조절하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며,
- <20> 또한, 본 발명에 따른 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법은, 장치 내에 삽입 안착된 광디스크의 유형을 판별하는 1단계; 및 상기 판별된 광디스크의 유형이 기 설정된 광디스크인 경우, 데이터 기록 또는 재생을 위한 최대 배속을 사전에 설정된 소정 배속으로 감속하되, 사용자 선택에 따라, 상기 감속 동작을 선택적으로 수행하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <21> 이하, 본 발명에 따른 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법에 대한 바람직한 실시예에 대해, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <22> 우선, 본 발명에 따른 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법은, 도 1을 참조로 전술한 바와 같이 구성되는 광디스크 장치에 적용될 수 있으며, 상기 광디스크 장치의 메모리(14)에는, 도 3에 도시한 바와 같이, 디스크 종류, 예를 들어 광디스크를 제조하는 메이커(Maker)별, 또는 광디스크의 아이디별 최대 배속 제어정보가 기록 관리된다.
- <23> 예를 들어, 우수한 데이터 기록 및 재생 품질의 광디스크를 제조하는 메이커에 대해서는, 광디스크 장치에서 수용할 수 있는 최대 배속에서 2 배속만을 감속시키고, 반면, 우수하지

못한 데이터 기록 및 재생 품질의 광디스크를 제조하는 메이커에 대해서는, 광디스크 장치에서 수용할 수 있는 최대 배속에서 16 배속을 감속시키기 위한 최대 배속 제어정보들이 기록 관리된다.

<24> 한편, 상기 마이컴(13)에서는, 도 4에 도시한 바와 같이, 장치 내에 광디스크(10)가 삽입 안착되는 경우(S20), 상기 광디스크의 리드인 영역을 탐색하여, 네비게이션 정보를 독출한 후, 상기 메모리(14)에 저장하는 다운로드 동작을 수행하게 된다(S21).

<25> 또한, 상기 메모리(14)에 저장된 네비게이션 정보를 참조하여, 상기 광디스크의 유형을 판별하게 되는 데(S22), 예를 들어 상기 광디스크가, 1 회 기록 가능한 씨디(CD-R)인 경우(S23), 상기 마이컴(13)에서는, 상기 네비게이션 정보에 포함 기록된 메이커 정보를 검색 확인한 후, 그 메이커 정보에 일치하는 최대 배속 제어정보를, 상기 메모리(14)에서 검색 독출하게 된다(S24).

<26> 예를 들어, 상기 메이커가 우수한 데이터 기록 및 재생 품질의 광디스크를 제조하는 메이커인 경우, 광디스크 장치의 최대 배속인 52 배속에서 2 배속만을 감속하여 50 배속으로 조절한 후(S25), 데이터 기록 또는 재생동작을 수행하게 되고, 상기 광디스크가 1 회 기록 가능한 씨디(CD-R)가 아닌 경우, 예를 들어 재생 전용 씨디(CD-ROM)인 경우에는, 장치에서 수용할 수 있는 최대 배속인 52 배속을 그대로 유지 적용하여(S26), 데이터 재생동작을 수행하게 된다(S27).

<27> 한편, 도 5는 본 발명에 따른 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법에 대한 다른 실시예의 동작 흐름도를 도시한 것으로, 전술한 바와 같이, 상기 마이컴(13)에서는, 장치 내에

광디스크(10)가 삽입 안착되는 경우(S30), 상기 광디스크의 리드인 영역을 탐색하여, 네비게이션 정보를 독출한 후, 상기 메모리(14)에 저장하는 다운로드 동작을 수행하게 된다(S31).

<28> 또한, 상기 메모리(14)에 저장된 네비게이션 정보를 참조하여, 상기 광디스크의 유형을 판별하게 되는 데(S32), 예를 들어 상기 광디스크가, 1 회 기록 가능한 씨디(CD-R)인 경우(S33), 상기 마이컴(13)에서는, 데이터 기록 또는 재생 속도를, 장치에서 수용할 수 있는 최대 배속 보다 소정 배속만큼 감속시키게 된다(S34).

<29> 예를 들어, 상기 광디스크 장치의 최대 배속이 52 배속이라고 하더라도, 데이터 기록 또는 재생 오류의 발생 가능성이 높은 CD-R에 대해서는, 40 배속을 적용하게 되는 데, 이때 상기 마이컴(13)에서는, 사용자가 최대 배속인 52 배속을 그대로 유지할 것을 요청하는 경우(S35), 또는 상기 광디스크가 1 회 기록 가능한 씨디(CD-R)가 아닌 경우, 예를 들어 재생 전용 씨디(CD-ROM)인 경우에는, 장치에서 수용할 수 있는 최대 배속인 52 배속을 그대로 유지 적용하여(S36), 데이터 재생동작을 수행하게 된다(S37).

<30> 따라서, 데이터 기록 오류 또는 재생 오류의 발생 가능성이, 다른 광디스크 보다 상대적으로 높은 CD-R과 같은 특정 광디스크에 대해서도, 안정된 데이터 기록 및 재생 동작을 수행시킬 수 있게 되며, 또한 광디스크를 제조한 메이커, 또는 사용자의 선택에 따라 최대 배속을 가변적으로 조절할 수 있게 된다.

<31> 이상, 전술한 본 발명의 바람직한 실시예는, 예시의 목적을 위해 개시된 것으로, 당업자라면, 이하 첨부된 특허청구범위에 개시된 본 발명의 기술적 사상과 그 기술적 범위 내에서, 또다른 다양한 실시예들을 개량, 변경, 대체 또는 부가 등이 가능할 것이다.

【발명의 효과】

<32> 상기와 같이 구성 및 이루어지는 본 발명에 따른 광디스크 장치에서의 최대 배속 설정방법은, 장치 내에 삽입 안착된 광디스크의 유형이, 데이터 기록 또는 재생 오류의 발생 가능성이 높은 1 회 기록 가능한 씨디(CD-R)와 같은 특정 광디스크인 경우, 그 광디스크를 제조한 메이커, 또는 사용자 선택에 따라 데이터 기록 또는 재생을 위한 최대 배속을 가변 조절함으로써, 데이터 기록 오류 또는 재생 오류의 발생 가능성이, 다른 광디스크 보다 상대적으로 높은 CD-R과 같은 특정 광디스크에 대해서도, 안정된 데이터 기록 및 재생 동작을 수행시킬 수 있게 됨은 물론, 우수한 데이터 기록 및 재생 품질을 갖고 있는 광디스크의 경우, 불필요하게 최대 배속을 감속시키게 되는 것을 방지할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

장치 내에 삽입 안착된 광디스크의 유형을 판별하는 1단계;

상기 판별된 광디스크의 유형이 기 설정된 광디스크인 경우, 상기 광디스크의 종류를 확인하는 2단계; 및

상기 확인된 광디스크의 종류에 따라, 각각 설정된 배속으로 최대 배속을 가변 조절하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 1단계는, 장치 내에 삽입 안착된 광디스크의 유형이 1 회 기록 가능한 디스크인 지를 판별하는 것을 특징으로 하는 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 2단계는, 광디스크 제조사 또는 디스크 아이디를 참조하여 광디스크의 종류를 확인하는 것을 특징으로 하는 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 3단계는, 장치 내의 메모리에 저장 관리되는 디스크 제조사별 최대 배속 제어정보를 검색 참조하여, 장치에서 수용 가능한 최대 배속을 소정 배속만큼 감속시키는 것을 특징으로 하는 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법.

【청구항 5】

장치 내에 삽입 안착된 광디스크의 유형을 판별하는 1단계; 및

상기 판별된 광디스크의 유형이 기 설정된 광디스크인 경우, 데이터 기록 또는 재생을 위한 최대 배속을 사전에 설정된 소정 배속으로 감속하되, 사용자 선택에 따라, 상기 감속 동작을 선택적으로 수행하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법.

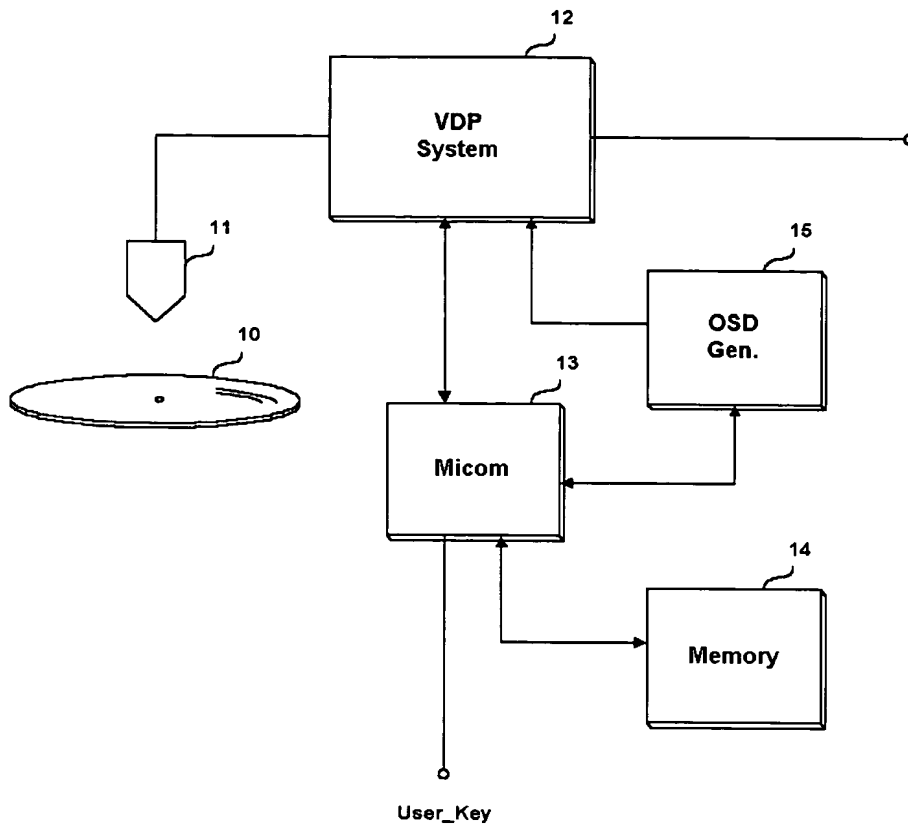
【청구항 6】

제 1항에 있어서,

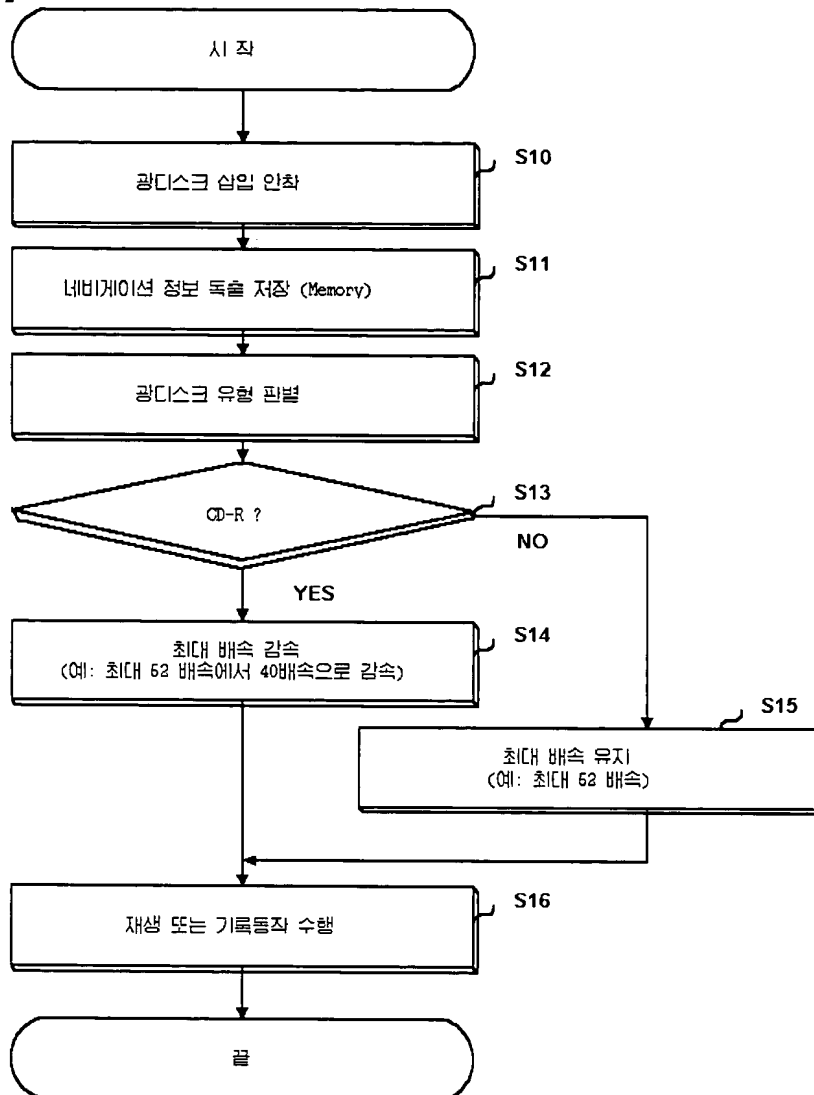
상기 2단계는, 사용자의 선택에 따라, 상기 감속된 배속을 최대 배속으로 재 조절하는 것을 특징으로 하는 광디스크 장치에서의 최대 배속 조절방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】





1020030024358

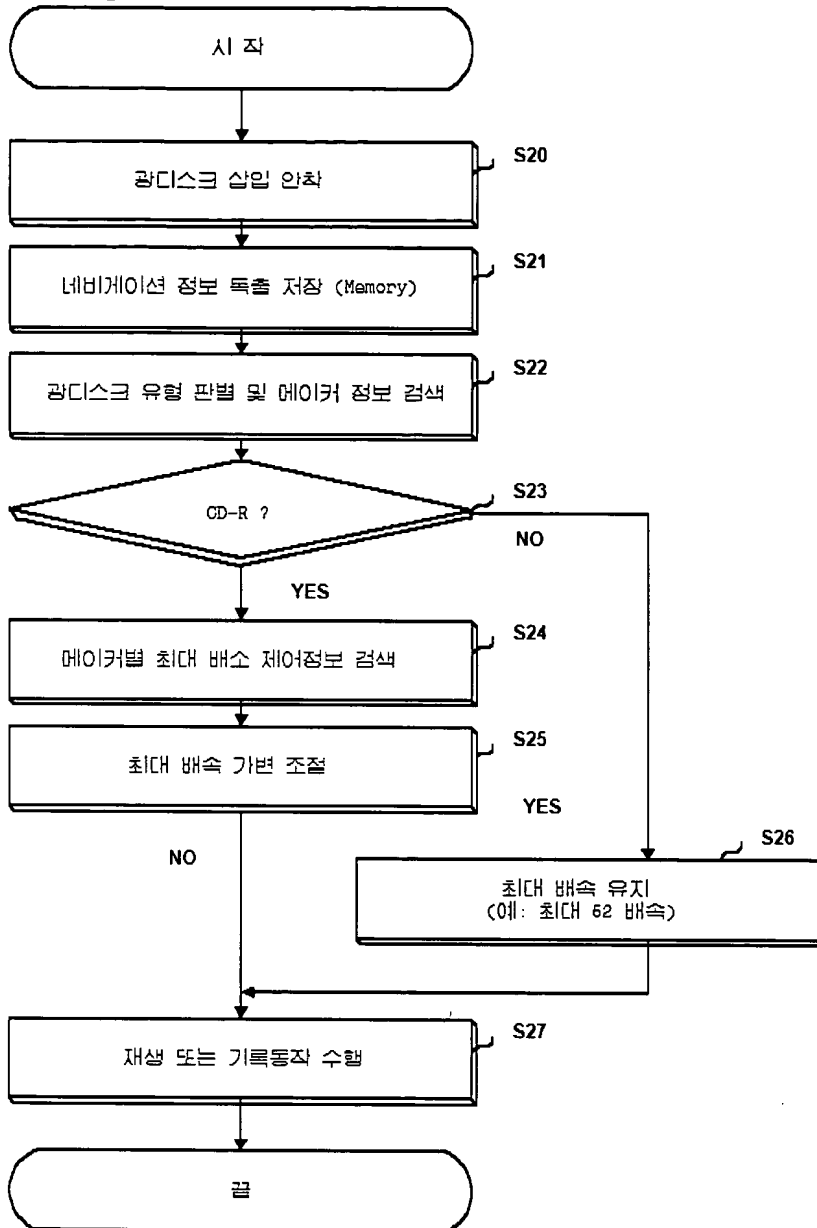
출력 일자: 2004/2/18

【도 3】

Max Speed Control Information

Maker_Info.	Max Speed Control
LGE	Max_Speed - 2 Speed
AAA	Max_Speed - 10 Speed
BBB	Max_Speed - 16 Speed
CCC	Max_Speed - 8 Speed

【도 4】



【도 5】

